



List Saveza lovačkih društava Tuzlanskog kantona

# Lovac

Broj 89

Tuzla, mart/ožujak 2021.

Cijena 1,00 KM





# Lovac

List Saveza lovačkih društava  
Tuzlanskog kantona

Izlazi tromjesečno

Izdavač:  
Upravni odbor Saveza lovačkih društava  
Tuzlanskog kantona

Za izdavača:  
Mensur Alić,  
predsjednik UO SLD TK

Redakcija lista "Lovac":  
Enver Kurtić (Kalesija)  
Siniša Vareškić (Tuzla)  
Damir Abdulahović (Banovići)  
Nusret Kamenjaković (Zivinice)  
Ismet Memić (Sapna)  
Samed Mehmedović (Srebrenik)  
Miralem Djedović (Gradačac)  
Hajrudin Imširović (Teočak)  
Senad Selimbašić (Kladanj)  
Faruk Huskanović (Gračanica)  
Denijal Fajić (Lukavac)  
Almir Suljkanović (Doboj-Istok)  
Faruk Mehanović (Čelić)

Glavni i odgovorni urednik:  
Mensur Alić

Urednik i lektor:  
Prof. Mirzet Ibrišimović

Stručni saradnik:  
Selver Pirić

Fotoliti:  
B Concept Sarajevo

Priprema i štampa:  
"Mikroštampa" Tuzla

Za štampariju:  
Šaban Cipurković

Adresa redakcije "Lovac"  
Tuzla, Džindić mahala 13.  
Tel./fax: 035/258-004  
Web site: www.lovaack.com  
E-mail: info@lovaack.com

Račun kod Tuzlanske banke d.d. Tuzla  
132-100-03092192-27

Na osnovu mišljenja Ministarstva  
za obrazovanje, nauku, kulturu, sport  
i informisanje Vlade TK broj  
10/1-452-25-2/98 od 28. 08. 1998. god.,  
list "Lovac" oslobođen je dijela  
poreza na promet



## 22. maj - Svjetski dan biodiverziteta Biodiverzitet i diverzitet divljači u Bosni i Hercegovini

**B**iodiverzitet nije samo sveukupna raznolikost oblika i pojava biljnog i životinjskog svijeta, već i raznolikost funkcija živih organizama, a predstavlja mjeru zdravlja jednog ekosistema.

Bosna i Hercegovina, na osnovu broja pojedinih životinjskih skupina i njihove raznosvrnosti, kao i prirodnog diverziteta faune uopće, spada u sami vrh evropskog biodiverziteta, sto se manifestira i kroz visok udio endemičnih i reliktnih vrsta. Iako fauna sisara (Mammalia) obuhvata uglavnom najkrupnije životinjske vrste, kod nas se još uvijek smatra nedovoljno istraženom. Oslanjajući se na istraživanja iz prve polovine XX vijeka te kasnijih inventarizacija vezanih za prostor bivše Jugoslavije i najnovije katalogizacije sisara u BiH, data je procjena diverziteta: U fauni sisara je zabilježeno 85 vrsta iz 51 roda i 19 porodica. Najveći broj vrsta živi na staništima različitih kopnenih ekosistema, dok neznatan broj sekundarno i povremeno nastanjuje vodene ekosisteme. Skupina sisara obuhvata i vrste krupne divljači, koje su od prvih početaka antropogeneze igrale značajnu ulogu kao izvor kvalitetne proteinske hrane, zaštitnih materijala i kao objekti lova. Vrste ove skupine na prostoru BiH čine osnovu za razvoj održivog lovstva, lovnog i ekološkog turizma. Tradicija turističkog lova na prostoru naše zemlje se razvija još od doba austrougarske vladavine, da bi u posljednjih 50 godina prošlog vijeka poprimila ekspanziju trendova, pravaca i ponude. Unatoč nastojanjima pojedinih lovačkih društava, svijet divljih sisara u Bosni i Hercegovini je veoma ugrožen. Međutim još uvijek ne postoje naučni podaci o intenzitetu i kategorijama ugroženosti pojedinih vrsta. Preuzimajući procjenu ugroženosti na evropskom nivou, može se tvrditi da se 30 vrsta sisara BiH nalazi u opasnosti od potpunog isčezavanja.

Fauna sisara danas trpi brojne pritiske među kojima su najjači: Intenzivna konverzija šumskih staništa kroz vjekovno krčenje, požare i sječu šuma; Urbanizacija i izgradnja infrastrukture u okolini gradova gdje saobraćajnice presijecaju prirodne ekosisteme sprečavajući komunikaciju koridorima lokalnih migracija unutar areala aktivnosti populacija pojedinih vrsta divljači; Ekstenzivna ispaša, osiromašeni pašnjaci s malom produktivnošću; Intenzivan neselektivni lov i krivolov; Fragmentacija ekosistema i staništa te isušivanje močvara i bara; Nizak i neefikasan nivo uspostave ekoloških koridora; Izražen nedostatak prirodne hrane za divljač zbog ugrožavanja biljnih vrsta; Globalne klimatske promjene i kisele kiše; Eutrofikacija i toksifikacija površinskih voda; Zagađenost biljne hrane pesticidima i vještačkim fertilizatorima; Trovanja hranom s otvorenih deponija otpada; Miniranost terena, što je tokom posljednjih 15 godina dovelo do velikog stradanja životinja.

Iako očuvane, prirodne vrijednosti BiH se nalaze pod stalnim antropogenim uticajima. Divljač predstavlja nacionalno bogatstvo i mora se očuvati i unapređivati da bi zadovoljila ekološke, ekonomske i socijalne potrebe društva, što upućuje na važnu ulogu savremenog lovca koji se o divljači brine, uzgaja, prehranjuje je i oplemenjuje određene vrste kroz selektivni i uzgojni odstrjel nerazvijenih i bolesnih jedinki, istovremeno provodeći mjere sadnje drveća i poljoprivrednih kultura za ishranu i poboljšanje prirodnog staništa divljači.

## Neke aktivnosti Lovачkog društva „Toplica“ Živinice

### Novogodišnji vepar u rejonu Džebari

**N**eposredno nakon novogodišnjih praznika, 3. januara, lovci Sekcije „Svojat Bašigovci“ su proveli uspješan lovni dan u rejonu Džebari. Oštro oko i mirnu ruku je imao je Musić Ejub, odstrijelivši jednog vepara.



### Na vepara sa kolegama iz Tuzle

**D**vadeset i četvrti januar su lovci Sekcije „Svojat Bašigovci“ proveli kao lovni dan na crnu divljač sa kolegama iz Tuzle, u rejonu Greda dva i kota Kokošija glava U ovom lovištu Sekcije vješti i sretni strijelci su bili Smajlović Amčo i Nišić Jasmin. Odstrijelili su svaki



po dva vepara, a nakon uspješnog lova nastavljeno je ugodno i veselo druženje.

### Na vepara sa kolegama iz Srebrenika i Tuzle

**S**edmi februar su lovci Sekcije „Svojat Bašigovci“ proveli kao uspješan lovni dan na crnu divljač sa kolegama iz Srebrenika i Tuzle, u rejonu Greda dva.



U ovom lovištu Sekcije vješti i sretni strijelci su ovaj put bili Konjević Huska i Nišić Jasmin. Nakon odsrjela dva vepara domaćini su ulov poklonili gostima. Druženje je nastavljeno uz dobru čašicu, jelo i priču.

### Pade vepar na Djedov kalem

**P**očetak novembra prošle godine, lovci Sekcije „Višća“ su na lokaciji Ravnine-Djedov kalem odstrijelili jednog vepara. Sretni i vješti strijelac je bio Taletović Edin.

**Huska Konjević**

## Neke aktivnosti Lovачkog društva „Zelemboj“ Banovići

### Diplome za počasne lovce

U oktobru prošle godine, na prijedlog LD „Zelemboj“ Banovići, SLD TK je lovcima Društva dodijelio veliki broj odlikovanja i priznanja u skladu s Pravilnikom o priznanjima i odlikovanjima za rad na unapređivanju lovstva u Tuzlanskom kantonu, u svrhu zasluga i u cilju stimulisanja razvoja i afirmisanja lovstva. Kruna uspjeha za sve lovce je dobijanje diplome počasnog lovca, a posljednji dobitnici su članovi Društva: Brkić Ramiz, Bojić Zahid, Aličković Mirsad i Čakal Safet. Lovcima je bila čast i zadovoljstvo što im je priznanja i odlikovanja uručio Alić Mensur, predsjednik SLD TK. Na



fotografiji (sa lijeva na desno): Bojić Zahid, dobitnik diplome počasnog člana, Brkić Ramiz dobitnik diplome počasnog člana, Alić Mensur, predsjednik SLD TK, Aličković Mirsad, dobitnik diplome počasnog člana, Bošnjaković Nedžad, dobitnik srebrne značke i Lugavić Šahim zv. Zijo, dobitnik srebrne značke.

### Visoka čeka na Tupinu brdu

Grupa lovaca Sekcije „Grad“, na čelu sa Lugavić Nihadom, Omerović Ismilom, Šarić Nailom i drugim, pokrenuli su inicijativu i izgradili visoku ček u Reviru I, na lokaciji Tupino brdo. Radi pandemije Corona virusa, pripremu za gradnju i ostale radove su izvodili kod kuće u stolarskoj radionici Lugavić Nihada. Čeka je urađena po vrhunskim standardima od aluminijskih panela. Po završetku tih radova ček su prenijeli u lovište gdje su je montirali i postavili na betonske stubove da



bi se odmakla od zemlje zbog zaštite od vremenskih nepogoda. Vrijednost ove visoke čeke je 4.050,00 KM, a u potpunosti su je finansirali vršioči radova. U prisustvu velikog broja lovaca i članova uprave, početkom decembra 2020., ovaj lijep i funkcionalan lovački objekt je predat u nadležnost i upravljanje LD „Zelemboj“ Banovići, tako što je nosilac radova Lugavić Nihad predao predsjedniku društva Abdulahović Damiru ključeve od čeke pa je tako svečano i zvanično upriličeno njeno aktiviranje.



### Hajr česma u pomen na rahmetli lovce

U prošloj godini, na inicijativu Sekcije „Grad“, u LD „Zelemboj“ Banovići, na lokalitetu Bošnjevac, počela je izgradnja hajr vode i ljetnikovca, posvećenih u pomen na rahmetli lovce: Lisičić Nezir, Oručević Osman i Beganović Sead. Veliki doprinos u izgradnji hajr česme je dao lovac Hasić Esad zv. Selifa, koji je od samog početka vodio i izvodio radove. Esad, inače po zanimanju policajac, iz porodice je tradicionalno orijentisanog lovstvu, od rahmetli oca do brata. Voda za hajr česmu je pronađena nedaleko od lokacije za gradnju pa su lovci iskopali kanale i položili kablove za vodu, a kamen za gradnju su dovezli s rijeke Krivaje. U skorom narednom periodu je predviđen završetak gradnje i puštanje vode na hajr česmi, kao i završetak gradnje obližnjeg ljetnikovca.

Mihret Herić  
Sekretar LD „Zelemboj“ Banovići

Lovačko društvo „Zelemboj“ Banovići

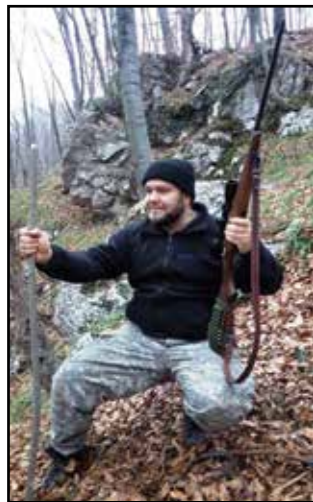
## Dva kapitalca s Konjuha



Lovačka sekcija „Repnik“ se može pohvaliti da je imala izuzetno uspješnu lovnu sezonu u lovu na crnu divljač na Konjuhu. Ističu se dva lova. Prvi je bio sa dragim kolegama i prijateljima iz Tuzle, kada je Lacić Adel iz Banovića odstrijelio trofejnog vepra (na fotografiji trofej ovog vepra, kljove „u srebru“). Drugi, također zanimljiv i uspješan je bio sedam dana poslije, kada je, uz veliko zalaganje svih učesnika, posebno braće Kahrimanović, odstrijeljen još jedan kapitalac. Nedim je iskazao vještinu prilikom lociranja vepra a Jasmin u njegovom odstrjelu.

Mirzet Idrizović





## Neke aktivnosti Lovачkog društva „Spreča“ Kalesija

Piše: Damir Huremović

### Novi objekt za hladnjaču

Jedan od kapitalnih projekata LD „Spreča“ Kalesija je započeo s kupovinom stambenog objekta i zemljišta od 20 duluma na lokaciji Zolja. Namjena objekta je da se što prije stavi na raspolaganje Društvu, a prvenstveno da se u njemu ugradi hladnjača. Izvršena je elektrifikacija objekta i priključen je na električnu mrežu. U toku su građevinski radovi a slijedi kupovina i instaliranje hladnjače za skladištenje odstrijeljene divljači, sve kako bi se ispoštovala zakonski propisi iz oblasti sanitarnih uslova. Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva TK je odobrilo sredstva u iznosu od 8000 KM za kupovinu hladnjače, a ostatak sredstava od 7.000 KM je obezbijedilo Društvo.



### Sekcija „Kalesija“

Lovci Grupe „Jajići“ jedni su od najaktivnijih u Sekciji „Kalesija“. U protekloj godini su realizovali niz projekata, od izgradnje lovnouzgojnih i lovnotehničkih objekata do završetka radova na fasadiranju lovačke kuće kao kapitalnog projekta. S parcela koje su zasijane kukuruzom ubrano je nekoliko tona za zimsku prihranu divljači. Rezultati rada su se pokazali na terenu pa je tako, lokalitetu Premakuća, Selmanović Hajrudin odstrijelio kapitalnog vepra. Crna divljač ima idealno stanište na Majevici pa Selmanović Jusuf, grupovođa



Grupe „Jajići“, ističe da su spremni i raspoloženi da ugoste lovce drugih društava. Domaćinski su dočekali i zamjenika ministra za poljoprivredu vodoprivredu i šumarstvo TK Šarac Samida pa će na isti način dočekati i druge kolege lovce.



### Sekcija „Vukovije“

Sekcija „Vukovije“ ima 54 člana i gazduju terenom koji je najvećim dijelom ravničarskog karaktera i veoma je atraktivan za lov pernate divljači. Tako su u proteklom periodu, lovci ove Sekcije, često organizovali i lov za lovce goste iz susjednih lovačkih društava. Radili su i na izradi hranilica i solila, izgradili su i nekoliko visokih čeka kako bi se stvorili što bolji uslovi za uzgoj i lov srneće divljači. U decembru su upriličili zajednički lov sa lovcima LD „Tetrijež“ Olovo, LS „Careva ćuprija“. Uz srdačan doček omogućili su im nezaboravan lov u Sprečkom polju. Uzvratna posjeta je bila u januaru kada su olovski lovci srdačno ugostili kolege iz Kalesije i upriličili im lov u



vrletima olovskih planina. Razmijenili su iskustva i nove lovačke vještine. Po završetku uzvratnog lova druženje je nastavljeno uz lovački gulaš kad su svi zaželjeli da ovakva druženja prerastu u tradiciju i jaka prijateljstva, istakao je Herić Sulejmen, član LS „Vukovije“.

### Sekcija „Gornja Spreča“

Lovci Sekcije „Gornja Spreča“ u proteklom periodu su izgradili više lovnotehničkih i lovnouzgojnih objekata. Na lokalitetima Obarak i Tukovi su izgradili po jednu visoku čeku i veći broj solila i hranilišta. Izgradnjom čeka su obezbjeđeni i bolji bezbjedonosni uslovi za lov jer se radi o ravničarskom terenu. Takođe,



izgradili su i nadsterešnicu na Pridenjcima, koju će lovci i planinari moći koristiti za odmor i druženje. Isto tako su izgradili i dvije velike hranilice za prihranu crne divljači. U svim ovim aktivnostima istakli su se Živić Nedim, Makalić Mustafa, Paloš Avdo, Šehić Hasan i Elvedin, Makalić Zuhdija i Rahman, Dautbasić Ramo, Bećirović Sakib, Bajrić Bajro, Osmančević Adel i Čivić Sadik.

### Sekcija „Memići“

LS „Memići“ je najstarija sekcija u LD „Spreča“ Kalesija i bila je nukleus za formiranje Društva pedesetih godina prošlog vijeka. Po brojnosti je jedna od manjih sekcija, ali po izgradnji lovnotehničkih i lovnouzgojnih objekata je prva na nivou Društva. Izgradili su 12 visokih čeka, dvije lovačke kuće, dvije nadstrešnice, uređeno streljište za održavanje lovačkog nišana, tri automatske hranilice, veliki broj solila i hranilica. U proteklom periodu su uredili pristupne puteve lovačkim kućama u dužini od par kilometara. Kako ističe Hadžić Sead, predsjednik Sekcije, svake godine izgrade jednu-dvije čeke i to pretežno u ravničarskim dijelovima lovišta, čime omogućavaju bolje sigurnosne uslove za lov srneće divljači. Po završetku posljednjeg odbrambeno-oslobodilačkog



rata, Društvo je ostalo bez 60% teritorije lovišta, a dugo godina boljka je krivolov, nelegalni odstrjel divljači u graničnim dijelovima jer se Sekcija graniči sa lovačkim društvima iz Osmaka, Zvornika i Sapne. Uz napor su postignuti dobri komšijski odnosi sa okolnim društvima pa je problem sveden na minimum. U narednom periodu lovci LS „Memići“ će s istim tempom nastaviti izgradnju lovnih objekata, uzgoj i zaštitu divljači i uređenje uslova u lovištu.

## Uređivanje lovišta Gradašnica

Godišnjim planom gospodarenja lovištem Gradašnica za lov u 2020./2020. godini, predviđene su „realne mjere za uređenje lovišta... dovršavanje započetih objekata i održavanje postojećih“. U toku svega se ukazala mogućnost za dobijanje finansijskih sredstava od Ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva TK sa strogom namjenom finansiranja projekata iz oblasti unapređenja lovstva - modernizovanja lovne infrastrukture u lovištu. Da bi novac bio uplaćen Ministarstvo zahtjeva da mu se dostavi Projekt za unapređenje infrastrukture u lovištu, što je LD „Jelen“ Gradačac i učinilo. Društvo je sačinilo i dostavilo Projekt za unapređenje lovstva u lovištu Gradašnica, a Ministarstvo ga je odobrilo pa su Društvo i Ministarstvo sklopili Ugovor o prenosu finansijskih sredstava, uslovima dodjele i načinu namjenske upotrebe. Projekt predviđa nabavku i postavljanje 16 automatskih hranilica, nabavku rashladne komore i montažnog kontejnera u kojeg će se ugraditi rashladna komora, priključenje struje, vode...



U rejonu Gušte, Srnice Donje, na vlastitom zemljištu Društva (oko 40 dunuma) u izgradnji je građevinski objekt veličine 8x5 metara, gdje će biti smješteni rashladni uređaji i sabirno mjesto odstrijeljene divljači za početni pregled, uzimanje uzoraka... Na ovom placu je „dovedena“ voda i električna struja,

a prethodnih godina je izgrađeno savremeno prihvatilište fazanske divljači, s tim da ga je potrebno ponovo staviti u namjensku upotrebu.

Ove 2021. godine su tako uvećane obaveze upravnih organa i svih članova Društva jer su, pored redovnih aktivnosti po Planu gazdovanja, svi uključeni u realizaciju Projekta za unapređenje lovstva u lovištu Gradašnica. Glavni lovnik, Islamović Maid, uvjeren je da će se sve moći i stići realizirati i ističe: „Pored dobrovoljnog učešća u akcijama tu su i obavezni radni dani za svakog člana. Već smo krenuli s intenzivnim radom.“

Fahrudin Gromić



## Sloga divljač dohranjuje

Lovci Sekcije „Međida Gornja i Srednja“, s prvim dolaskom snijega odmah su pokrenuli akciju dopunjavanja 11 automatskih i mehaničkih hranilica i solila. Ličnim sredstvima su kupili hranilice i kukuruza, a otprilike svako tri mjeseca ovi složni lovci u lovište unesu 2 tone kukuruza, uz prosjek od 8 tona kukuruza godišnje. Kažu da je to njihova ljubav, obaveza i razlog za druženje. Kažu ako sad ne možemo u Evropu možemo neke dobre ideje iz lovstva Evrope prenijeti na naše terene, uz poruku da smo svi mi lovočuvari, čuvari prirode i divljači.

Bajro Subašić



## Hranilica u Bubnjevima

Lovci Sekcije „Međida Gornja i Srednja“, u rejonu Bubnjevi, postavili su još jednu automatsku hranilicu. Ovaj put, zbog epidemioloških mjera, akciju su izveli Durmišević Ago i Hasić Elvir sa pripravnikom Golać Elvedinom. Najbolje se uči uz starije, iskusne kolege.

U vezi s ovom akcijom dohrane divljači, koje su tako česte i raznolike u LD „Jelen“ Gradačac, dobro se u najkraćem podsjetiti značaja ove zakonske i etičke

uzgojni odstrjel. Uzgoj, zaštita, naseljavanje i dohrana divljači su jedini pokazatelji ljubavi prema divljači uz proizvodnju divljači u ograđenim uzgajalištima kao održivih i ekološki ispravnih izvora divljači za naseljavanje u lovišta, čime se koriguju eventualni loši prirodni resursi. Ista ljubav, isti ekološki motiv se ogleda i u akcijama sadnje drveća i poljoprivrednih sorti za ishranu i poboljšanje prirodnog staništa divljači. Hranjena divljač je jača, otpornija i boljeg zdravlja. Prirodni uslovi u sprezi sa čovjekovim djelovanjem utiču na opstanak i određuju brojnost divljači kao nacionalnog blaga. Dakle, poboljšanje prehrambene osnove kroz izgradnju remiza, sijanje raznih poljoprivrednih kultura, izgradnju hranilišta, pojilišta, solišta, lovnouzgojnih objekata i njihovo uređivanje, čuvanje divljači od grabljivica i krivolovaca... omogućit će punoću ljepote lova, prirode i druženja u prirodi.

Bajro Subašić



obaveze iz ugla činjenice da lovci moraju biti ljubitelji prirode i divljači. Priroda je njegovo mjesto djelovanja u kojoj obitava divljač koja zanima lovca u svrhu zadovoljenja sportskog lova i iskonskog nagona, ali lovac je upravo taj koji stručno i odgovorno vodi računa o principu prirodne ravnoteže kroz selektivni i



## Šest crnih divljaka na terenu Bulovača

Sedmog februara ove godine lovci Grupe „Turalići“-LS „Starić“-LD „Sokolina“ Kladanj, na terenu Bulovača, odstrijelili su šest divljih svinja i još jednom dokazali da spoj mladosti i iskustva daje rezultate. Sretni i spretni strijelci su bili: Hasanović Ismet, Osman, Emrah, Eldar i Dželepović Hašim.

Aner Halilović





Piše:  
Selver Pirić

## Lovačko društvo „Tuzla“ Tuzla Lovački ispit

U Tuzli, krajem februara, u restoranu „Lovac“, održano je polaganje lovačkog ispita za lovce pripravnike. Nakon uspješno provedene praktične obuke sa mentorima na terenu i teorijske obuke, pripravnici su stekli uslove da pristupe ispitu. Lovački ispit je položilo svih 29 kandidata iz lovačkih društava „Tuzla“ Tuzla, Vjetrenik-Šibošnica“ Čelić i „Svatovac“ Lukavac. Nakon ispita i službene objave rezultata, Vareškić Siniša, predsjednik LD „Tuzla“ Tuzla, uručio je prigodan poklon (lovački nož) pripravniku Bećirović Sanelu, koji se u prethodnom periodu pokazao kao koristan donator LD „Tuzla“ Tuzla. Nakon svega, upriličeno je prijatno druženje.



## Štete od i na divljači, mjere za sprečavanje i naknada

Divljač svojim obitavanjem, potrebama za hranom, dnevnom ili sezonskom migracijom, utiče na stanište, floru i faunu i tako je povezana sa čovjekom. Ukoliko taj suodnos ima negativan učinak na objekte od gospodarskog interesa za čovjeka, govorimo o šteti od divljači.

### Štete od i na divljači na prometnicama

U novije vrijeme, kao prevladavajućim negativnim uticajem koji uzrokuje divljač, sve više se susrećemo s pojavom divljači na prometnicama kada dolazi do naleta vozila na divljač i pri tome štete na vozilima pored stradanja divljači. Porastom industrijalizacije, sve većim i intenzivnijim obrađivanjem poljoprivrednih površina, globalnom motorizacijom i pristupačnošću motornih vozila te povećanjem infrastrukture, odnosno čovjekovim uticajem na okoliš, sve su veće i štete od divljači jer se stanište za divljač smanjuje i mijenja, a divljač se prilagođava novonastalim uvjetima te hranu nalazi na obrađenim poljoprivrednim površinama. Štete od divljači u prometu eksponencijalno rastu kao posljedica sve modernijih cesta, snažnih, brzih vozila te znatnog povećanja broja vozila na prometnicama. Iako je regulacija populacije divljači najpraktičniji i najekonomičniji način sprečavanja šteta od divljači, često su nužne i druge metode poput postavljanja repelenata, ograđivanja, zvučnih zaštitnih sustava, optičkih i svjetlosnih uređaja. Nedostatak kontrole populacije divljači vrlo vjerojatno će uzrokovati probleme povezane s povećanjem populacije. Same mjere za sprečavanje šteta od divljači mogu se ukratko podijeliti na kontrolu populacije divljači, odnosno mjere planskog smanjenja fonda divljači, odnosno mijenjanje staništa divljači te na primjenu različitih sredstava za sprečavanje šteta od divljači. Štete od divljači u prometu realnost su i trošak. Pretpostaviti je da će vjerojatnost za štete od divljači u prometu u budućnosti samo rasti, a time će rasti i troškovi kako za sprečavanje tako i za naknadu tih šteta. Postoje razne mjere za sprečavanje šteta od divljači u prometu koje su različito učinkovite i zahtijevaju i različita novčana ulaganja. Od sredstava koja se naknadno mogu postaviti za sprečavanje šteta od divljači u prometu, postavljanje ograde iziskuje najveći jednokratni trošak, ali na duže vremensko razdoblje kod velikih šteta od divljači, isplativost ograda je neupitna. Ipak, ograde svojim dimenzijama onemogućavaju prolaz divljači. Drukčije je jedino kod električnih ograda, takozvanih električnih pastira,



koje nisu fiksne, ali zahtijevaju redovito održavanje ograde i čistina ispred ograde. Štoviše, električne ograde ni nisu fizičke barijere u pravom smislu, već samo barijere navike gdje učinkovitost drastično opada jednom kad divljač shvati da takvu barijeru može probiti. Nabavka odbojnih sredstava, plašila ili znakova upozorenja ne iziskuje tolika novčana sredstva odjednom, ali ta sredstva uglavnom postaju godišnji izdaci jer ih treba obnavljati tokom godine, a učinkovitost im je daleko manja. Budući da je smanjivanje broja naleta vozila na divljač u cilju zaštite prirode i okoliša, potrebno je osvješćivanje vozača i njihovo upoznavanje s novitetima i iz ovog, sve zastupljenijeg područja. Najčešće i materijalno najveće štete na divljači za korisnika lovišta su na prvom mjestu od bespravnog lova (krivolov), hvatanja divljači klopama, zamkama, mamcima,



trovanjem, stradavanje divljači u prometu, stradavanje divljači od poljoprivredne mehanizacije, podmetnutim požarima, od posljedica trovanja divljači različitim zaštitnim sredstvima koja se sve više koriste u poljoprivrednoj proizvodnji. Korisnici lovišta uglavnom teško dolaze do počinitelja šteta na divljači, pa tako ne uspijevaju namiriti štetu koja im pripada po odštetnom cjenovniku za naknadu štete na divljači u lovištu.

### Sprečavanje i naknada štete

Prema članu 68. Zakona o lovstvu („Sl. novine FBiH“, broj 4/06.), korisnik lovišta je dužan poduzimati mjere za sprečavanje šteta koju divljač može učiniti imovini ili ljudima na zemljištu i vodi na kojima se nalazi lovište (održavanje broja divljači prema kapacitetu lovišta, osiguranje prehrane u lovištu, postavljanje čuvara i dr.). Vlasnici zemljišta i stoke, odnosno korisnici zemljišta na kome je ustanovljeno lovište, dužni su na zemljištu, objektima gdje stoka prebiva i opremi koja se koristi u obradi zemlje poduzimati uobičajene mjere za sprečavanje šteta od divljači i na divljači (efikasnim ogradama, električnim pastirima, postavljanjem plašila, zaštitom mladih sadnica omotavanjem ili premazivanjem, ispašom stoke sa čobanom na površinama dopuštenim za pašu, postavljanjem plašila na kosačice i kombajne, sudjelovanjem u organiziranom pogonu i sl.). Mjere iz stava 2. ovog članka donosi kantonalno ministarstvo. Korisnik lovišta i korisnici zemljišta i voda na čijem je području ustanovljeno lovište, kao i korisnici okolnih zemljišta i voda, mogu pitanje naknade štete koju divljač učini regulirati i međusobnim sporazumom (ugovaranje paušalne naknade, osiguranje kod osiguravajućeg društva i sl.). Ako divljač učini štetu, korisnik lovišta je dužan nadoknaditi štetu vlasniku, odnosno korisniku zemljišta na kojem se nalazi lovište. Za štetu koju počinu lovostajem zaštićena divljač odgovoran je korisnik lovišta u čijem je lovištu šteta učinjena, ukoliko je oštećeni poduzeo propisane mjere zaštite. Štetu koju počinu divljač za koju je propisana stalna ili privremena zabrana lova dužan je nadoknaditi onaj tko je propisao zabranu. Izuzetno za štetu koju učini medvjed na utvrđenim uzgojnim područjima,

naknadu plaća Federacija BiH u visini 45%, kantoni u visini od 25% i korisnik lovišta u visini od 30% procijenjene štete. Nema odgovornosti za štetu koju je učinio medvjed na stoci bez čobana kao i u područjima gdje je paša zabranjena. Obveza oštećenog je da sačuva sve tragove koji ukazuju na učinjenu štetu. Za štetu koju prilikom lova divljači učine lovci i njihovi pomoćnici odgovoran je korisnik lovišta, a korisnik lovišta ima pravo regresa od lovaca, odnosno njihovih pomoćnika. Fizička i pravna osoba koja odstrijeli divljač, ili nanese štetu divljači bespravnom lovom ili na neki drugi nezakonit način, dužna je korisniku lovišta u čijem lovištu ta divljač stalno boravi nadoknaditi štetu prema odštetnom cjenovniku, a u slučaju spora određuje se nadležnost suda prema mjestu nastanka štete. Prijava o šteti koju je učinila divljač podnosi se resornom kantonalnom ministarstvu odmah, a najkasnije u roku od tri dana od dana kada je šteta nastala. Kantonalno ministarstvo je dužno odmah, a najkasnije tri dana po prijmu prijave štete, odrediti komisiju za utvrđivanje uzroka štete i procjenu vrijednosti. Komisiju čine tri člana: predstavnik ministarstva (predsjednik komisije), stručna osoba za procjenu vrijednosti štete (poljoprivredni ili



veterinarski stručnjak) i stručna osoba za utvrđivanje uzroka štete (vještak za lovstvo) šumarske, veterinarske, poljoprivredne ili biološke struke s iskustvom na istim poslovima. Komisija je dužna odmah izvršiti uviđaj i o svom radu načiniti zapisnik. Na uviđaj se poziva oštećeni i korisnik lovišta. Zapisnik komisije sadrži osobito: mjesto i način nastanka štete, znakove koji upućuju na određenu vrstu divljači, opseg i visinu štete, kao i poduzete mjere oštećenog prije i poslije učinjene štete. Po prijmu zapisnika ministarstvo će pokušati sporazumno utvrditi štetu između oštećenog i korisnika, odnosno odgovornog za naknadu štete. Ako ne dođe do sporazuma, oštećeni će se pravno uputiti za podnošenje tužbe mjerodavnom sudu u pogledu utvrđivanja štete i njezine visine.

T. M.

## Kako izbjeći sudar sa divljači

### Petnaest savjeta lovcima i vozačima njemačkog ADAC



Usporedo s porastom broja cestovnih motornih vozila raste i broj sudara tih vozila sa divljači koja je iz bilo kog razloga izašla na prometnicu. Takvi sudari su češći noću nego danju. Dva su razloga zbog kojih je tako. Prvi je u tome što vozač danju može na vrijeme uočiti divljač i poduzeti odgovarajuće mjere da se sudar izbjegne. Drugi se razlog pripisuje nagonu divljači, koja za svoje kretanje najradije odabire noć pa su i izlasci divljači na javne prometnice češći noću nego danju. Posljedice takvih sudara katkad su vrlo teške. Osim pogibije divljači i imovinske štete na vozilu, mogu nastati i štetne posljedice za život i zdravlje osoba koje su bile u vozilu. Primjerice, sudar automobila koji se kretao brzinom od 50 km/h, sa srnom težine 17 kg, iznosio bi u kilogramima 425 kg. Ako bi se ista stvar dogodila ali pri brzini vozila od 70 km/h, onda bi to bilo 850 kg, dakle udvostručuje se. Ako bi se dogodio sudar automobila i divlje svinje težine 80 kg pri brzini kretanja automobila od 50 km/h, onda bi jačina udara bila težine 2000 kg, a pri brzini vozila od 70 km/h udvostručila bi se, to jest iznosila bi 4000 kg. Potaknuti čestim nesrećama koje je divljač uzrokovala, njemački ADAC (Allgemeiner Deutscher Automobilclub) uputio je 15 savjeta vozačima kako da se ponašaju kada naiđu na divljač na prometnicama. Premda su ti savjeti proizašli iz sudske prakse i prakse osiguravajućih društava te su utemeljeni na njemačkim propisima, načelno bi ih se i naši vozači trebali pridržavati. Ne ulazeći u pravno pitanje odgovornosti za štetu nastalu pri naletu vozila na divljač na prometnici, možemo primijetiti kako je dobro „razrađena“ odgovornost vozača, a i upute kako treba postupiti u takvim prilikama. Sve ovo može značajno pridonijeti smanjenju broja takvih nesreća na cestama.



1. U šumovitim područjima ili ondje gdje divljač pase na poljima, valja voziti prilagođenom brzinom. Osamdeset km/h već može biti previše, posebno u sumrak i noću.

2. Valja poštovati znakove upozorenja za divljač na cesti, jer su postavljeni na mjestima gdje valja pojačano računati s pojavljivanjem divljači.

3. Uoči li se da divljač pretrčava cestu, treba biti spreman na kočenje.

4. U šumi ili njezinoj blizini valja promatrati rubove voznoga traka.

5. Treba se pridržavati sigurnosne udaljenosti od desnoga ruba voznoga traka.

6. Zapamtiti! Jedna srna, divlja svinja ili jelen rijetko dolaze sami.

7. Stoji li neka životinja uz cestu, valja računati s tim da će iznenada preći cestu.

8. Ako je životinja na cesti, prije kočenja pogledajte u retrovizor! Kočenje u nuždi moglo bi izazvati nalet vozila iza vas.

9. Ako je životinja na cesti a iza vas se ne približavaju nikakvi drugi sudionici u prometu, prvo treba snažno zakočiti, zatim zatrubiti. Noću valja barem prigušiti farove na automobilu, možda čak samo nakratko uključiti pozicijsko svjetlo, kako bi životinja mogla naći put za uzmak.

10. Kad vozite, valja misliti na doba godine i dana, prilike na cesti i vidljivost.

11. Vozač osobnog vozila nipošto se ne bi trebao pokušavati izmicati životinji ako postoji opasnost da udari u stablo ili završi u jarku ili čak u suprotnom voznom traku.

12. Za jakih snježnih zima posebno prijeti opasnost od zatjecanja gladnih ptica grabljivica na cestama, autocestama i parkiralištima.

13. Nemojte se pouzdati u to da će ptica koja stoji na kolniku pravodobno odletjeti!

14. Pokušajte zakočiti i zaobići pticu, ali samo ako iza vašeg vozila niko ne dolazi i ako je kolnik donekle suh! Koliko god važna bila zaštita grabljivica i drugih vrsta – ljudski život ima prednost.

15. Ako pred vama iznenada uzleti neki poseban primjerak grabljivice, nipošto ne dopustite da vam to odvrti pažnju od vožnje, jer bi to moglo biti kobno za vas.

Ove savjete ne treba nikako zaobići, štaviše, valja ih prezentirati lovcima i vozačima početnicima u autoškolama.

M. Bešlić



## Starost divljih životinja

Starost životinja oduvijek je privlačila naučnike, biologe i ostale. Bilo je mnogo nagađanja i pretjerivanja, preuveličavanja pa je nekim životinjama pripisivana metuzalemska starost. Danas je to lakše utvrditi uz pomoć elektronike i ostalih savremenih, ali i provjerenih tradicionalnih sredstava.



Postoji nekoliko načina da se utvrdi starost divljih životinja. Kod sisara se za određivanje starosti najčešće posmatraju zubi, njihov broj i stepen istrošenosti. Starost ptica u prirodi se precizno može procijeniti samo prstenovanjem



mladih ptica i njihovim kasnijim posmatranjem i bilježenjem podataka. Dugovječnost određenih vrsta zavisi od genetskog koda, životne okoline, broja prirodnih neprijatelja ali i veličine organizama određene vrste. Iako ne postoji definisana zakonitost po kojoj veličina ima direktan uticaj na životni vijek, činjenica je da u prirodi krupne životinje uglavnom duže žive

od sitnih. Krupne životinje su manje ugrožene od predatora i imaju manje prirodnih neprijatelja. Takođe, manje su ugrožene od elementarnih nepogoda npr. poplava, požara i slično. Stepenn aktivnosti je još jedan faktor koji značajno utiče na životni vijek. Imajući veći broj prirodnih neprijatelja, manje životinje su uglavnom aktivnije. One moraju da unose procentualno veće količine hrane (u odnosu na svoju tjelesnu težinu) kako bi obezbijile dovoljnu količinu energije za svoju pojačanu aktivnost. U poređenju sa velikim životinjama njihova srca, pluća i ostali organi rade brže da bi kroz organizam prenosili neophodne materije pa im se tako i cio organizam brže troši.

Za važnije vrste divljači daju se orijentacioni podaci da bi se znalo koju starost može doživjeti pojedina vrsta u normalnim životnim uslovima. Ona za sokola iznosi 200, za labuda i sovu ušaru 100, gavran 70-80 godina. Orao, divlja guska žive 80, čaplja 70, a ždral i galeb 40 godina. Medvjed i divlja svinja žive 30 godina. Po 25 godina žive divokoza, jelen obični i kozorog, a po 20 muflon, jelen lopatar i ris. Vuk, vidra, divlja mačka, lisica, srna i šakal žive po 15 godina, a životni vijek jazavca, kune, fazana, tvora i lasice iznosi 10, a vjeverice i jarebice 8 godina. Životni vijek zeca iznosi 6 godina.

Međutim vidljivi znaci starosti, kao što su sjeda dlaka, zaboravnost i drugi se rijetko mogu sresti kod životinja u prirodi jer one rijetko dožive biološku starost. Uzroci su dakle prirodni neprijatelji, uslovi života, (ne)dostupnosti hrane itd.



## Procjena starosti divljih svinja

Bez obzira na to što je divlja svinja visoko reproduktivna vrsta, njom treba planski i stručno gospodariti pa je i educiranje lovaca neophodno, kao i mnogo rada i smišljenih stručnih poteza kako bi se uspostavili normalni odnosi unutar vrste divljači, ali i među vrstama. Uspostaviti normalne odnose u populaciji znači poznavati stvarnu veličinu populacije i njezinu starosnu strukturu, iz čega se zatim planiraju aktivnosti (odstrjelni kontingenti). Da bi se moglo uopće prići tako zahtjevnom poslu, potrebno je, osim utvrđivanja – procjene brojnosti divljači, znati procijeniti i starost pojedinih jedinki, jer se samo na taj način može doći do temeljnih pokazatelja za planiranje brojnosti divljači i starosne strukture. Kada je riječ o procjeni starosti divljih svinja, i to o procjeni u prirodi i procjeni starosti odstrijeljenih jedinki po razvijenosti zubi, o tome su vršena brojna istraživanja, urađeni su i publicirani brojni znanstveno-istraživački radovi.

### Ocjnjivanje starosti divljih svinja u prirodi

Autor Blaž Krže, slovenski lovni stručnjak, dosta široko opisuje osnovne elemente za ocjenu starosti divljih svinja u prirodi i smjernice planiranja i gospodarenja divljom svinjom. Predočena tabela u najkraćem pokazuje osnovne postavke ocjenjivanja starosti divljih svinja kroz njihove morfološke odlike (oblik, izgled) te preporuke za gospodarenje (planiranje odstjrela). Dakako, u jednom skraćenom tabelarnom prikazu nije moguće obuhvatiti sve morfološke znamenke uzrasta divljači i njihove navike. Kvaliteta procjene starosti divljih svinja u prirodi, u velikoj mjeri ovisi i o iskustvu lovca koji je u svojoj lovačkoj karijeri proveo dobar dio godina u lovištima koja stani divlja svinja, i promatrajući i prateći ovu divljač sticao saznanja o njoj. Procjena starosti, a ponekad i spola, u prirodi vrlo zahtjevna, katkad i nepouzdana.

| Redni broj | Starosni razred  | Osnovni znaci raspoznavanja  | Ponašanje   | Upute za odabir  |
|------------|--|--|---|--|
| 1.         | Prase od prašenja do promjene u zimsku dlaku. Nazime od stjecanja zimske dlake do 31. 3. iduće godine      | - mala tjelesna težina<br>- do promjene u zimsku dlaku šareni (XI-XII)<br>- kratak rep, bez čuperaka<br>- u zimskoj dlaci prevladava tamni ton<br>- u XII i I najjača nazimad dosežu težinu i do 50 i više kg  | Prasad su u krdima sa majkom, često i sa drugim krmačama i njihovom prasadi   | Za odstrel birati ipak slabiju nazimad, i voditi računa o tome da odstrel nazimadi u normalnoj populaciji treba sudjelovati u ukupnom odstjrelu sa 70%   |
| 2.         | Godišnjaci su jedinke u drugoj godini života od koćenja, tj. od 1. 4. tekuće godine do 31. 3. iduće godine | - godišnjaci dosežu težinu 50-70 kg kod veprića su, uz malo pažnje, kljove već vidljive<br>- kod veprova se već uočava spolni organ s čuperkom u zimskoj dlaci (moguće su greške da se kod odraslih nazimica koje vode prasad zapazi korištena sisa koja se pričinja kao spolni organ)<br>- zimsku dlaku počinju dobivati u IX mjesecu, a u XI mjesecu su 100% u zimskoj dlaci<br>- godišnjaci imaju duži rep, koji se u zimskoj dlaci kitnjasto završava<br>- ako se sudi samo po procijenjenoj težini, moguće su zamjene spola | Godišnjaci uglavnom žive u samostalnim krdima, a ako se uoči jednogodišnje grlo pojedinačno, riječ je o vepriću. Krdo normalno razvijenih godišnjaka su krajem ljeta redovno ženke, jer su se veprići već osamostalili  | Kako je kod normalnog gospodarenja zahvat u najmlađi dio populacije vrlo značajan, pri odstrelu godišnjaka treba biti skroman, posebno kad je riječ o krmačama, kao temelju reprodukcije, ali i kod veprova kao osnovici trofejnog uzgoja. Stoga odstrel u ovom starosnom razredu treba i planirati kao najnužniji selektivni odstrel  |
| 3.         | Ovaj starosni razred podrazumijeva jedinke oba spola stare 3, 4 i više godina                              | - značajna je tjelesna razvijenost, ali nije presudna<br>- zabilježeni su veprovi stari 6-7 god., teški 90 kg, ali i veprovi stari 3 godine i teški 200 kg<br>- stari vepar ima jak kitnjast rep, vrlo uočljivo spolovilo te uočljive kljove<br>- po otisku tragova nogu i visini tragova na češalištu, moguće je suditi o starosti jedinke<br>- u ovom je starosnom razredu inače dosta nepouzdana procjena starosti u prirodi  | - starije je veprove rijetko moguće vidjeti<br>- starije krmače rijetko vode više prasadi i opreznije su od dvogodišnjakinja<br>- prilikom hajki stariji vepar rijetko kad ide u pravcu kojim ga gone pogoniči, u stanju je krenuti nazad ili se pritajiti dok hajka ne prođe<br>- stari je vepar originalni samac i rijetko se može sresti i vidjeti, za što je potrebna višekratna ophodnja i poznavanje terena | U ovom razredu vrijedi pravilo: Čuvati vodeće krmače. Tri neodstrijeljene krmače će sljedeće godine donijeti do 20 novih jedinki, a tri odstrijeljena vepra ostaju samo tri vepra. Odstrel kapitalnih veprova i starih krmača treba biti planiran na temelju precizne procjene populacije. Stoga je značajno imati koliko toliko pouzdan uvid u brojnost populacije, a to je moguće samo kod dobro organiziranog društva i u dobro opremljenom lovištu |





### Ocjenjivanje starosti divljih svinja po razvijenosti zuba

Već je rečeno da je utvrđivanje starosti divlje svinje vrlo značajno za planiranje i gospodarenje. Procjena starosti odstrijeljenih divljih svinja bila je izazov mnogim istraživačima. Prema metodama istraživanja, navodimo samo dostupne autore:

- procjena starosti prema izmjeni mliječnih zuba u trajne, Habermehl 1985., Briedermann 2009.
- procjena starosti prema dlačnom pokrovu, Höflinger 1931.
- procjena prema masi očne leće, Matschke 1963., Möller 1952.
- promjene u lubanji, Dub 1952.
- očnjaci čeljusti kod mužjaka, Bieger 1941., Brandt 1961., Andrašić 1979.

Procjena starosti prema razvijenosti zuba znatno je pouzdanija nego procjena u prirodi, jer promjene u zubima imaju svoju vrlo pravilnu dinamiku. Prase se rađa s mliječnim zubima, nakon čega počinje izmjena mliječnih zuba i javljaju se stalni zubi. Ovaj se proces odvija do kraja druge godine starosti, što znači da je prema dinamici razvoja zuba moguće vrlo pouzdano utvrditi starost do kraja druge godine života, kad završava izmjena mliječnih zuba i zubalo poprima oblik sa stalnim zubima. Ova procjena je vrlo precizna i zahtijeva da se široko obrazloži čak grafičkim prikazima. Ovaj put ćemo se posvetiti procjeni starosti veprova prema elementima sjekača (kljova) i brusaca. Ovdje se izdvajaju tri metode, od kojih navodimo: Biegerovu metodu, koja s pomoću dužine brusne plohe sjekača definira starost veptra. Bieger je još 1935. uočio da se sa starošću veptra izjednačava širina sjekača u baznom dijelu kljove sa širinom na početku brusne plohe, ali svoja daljnja istraživanja je nastavio istražujući vezu između starosti i dužine kljove, te je šest godina kasnije, 1941. godine, došao do čvršće veze između starosti i dužine brusne plohe sjekača Brandtovu metodu (1961.), koja se bazira na odnosu debljine

kljove 1 cm iznad njezina korijena i debljine kljove na početku brusne plohe, i naziva se Brandtov koeficijent. On je, zapravo, nastavio istraživanja na spoznaji Biegera iz 1935. godine, od koje je Bieger odustao. Metodu tetive, koju je razvio Andrašić, a bazira se na omjeru dužine tetive kljove i visine luka. Krapinec, Konjević et al. objavljuju 2011. godine rad pod naslovom Odnos morfoloških osobnosti veprovih kljova i pouzdanost metoda za procjenu dobi. U ovome značajnom radu obrađen je niz parametara kljova i istražena je pouzdanost pojedinih metoda za utvrđivanje starosti, kao i međusobna veza među njima. Najkraći zaključak je da su Biegerova i Brandtova metoda gotovo saglasne u procjeni starosti veptra, a metoda tetive nije pouzdana. Dajemo prednost Brandtovoj metodi, na temelju



nalaza iz drugih, inozemnih radova. Brandtovu metodu za određivanje starosti veptra s koeficijentima još jednom dajemo je u tablici. Ona se bazira na omjeru promjera kljove (sjekača) 1 cm iznad njezina korijena i promjera kljove na početku brusne plohe.

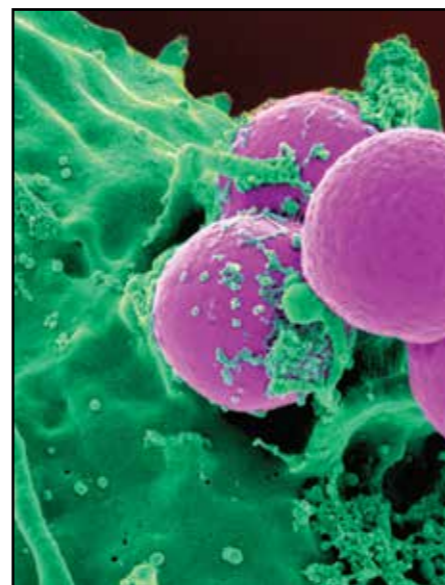
| Starost godina    | Koeficijent |
|-------------------|-------------|
| Godišnjak         | 1,80        |
| 2-3 godine        | 1,50        |
| 3-4 godine        | 1,30        |
| 4-5 godine        | 1,20        |
| 5-6 godine        | 1,12        |
| 6-7 godine        | 1,08        |
| 7-8 godine        | 1,05        |
| 8-9 godine        | 1,03        |
| 9-10 godine       | 1,01        |
| Više od 10 godina | 1,00        |

Sigurnost metode se povećava ako mjerimo promjere na oba sjekača i uzimamo srednje vrijednosti. Bilo bi značajno uzeti u obzir i vrijeme odstrjela, jer razlika u odstrjelu ljeti i kasno zimi iznosi oko šest mjeseci. Ptred nama je vrijeme kad ćemo znatno preciznije morati utvrđivati starosnu i spolnu strukturu naše divljači u lovištu, s ciljem kvalitetnog planiranja i gospodarenja.

V. Kostijal

## Životinje razumiju brojeve

Jedno od ključnih otkrića posljednjih decenija je fascinantni načini na koje mnoge životinje vide brojeve. Obrada brojeva pruža značajnu prednost prilikom preživljavanja, što je razlog zašto je ova bihevioralna osobina prisutna kod više životinjskih vrsta. Nekoliko studija koje proučavaju životinje u njihovom životnom okruženju pokazale su da primjećivanje brojeva povećava sposobnost životinje da koristi izvore hrane, lovi plijen, izbjegava grabljivce, snalazi se po svom staništu i istražava u društvenim interakcijama. Prije nego što su se na Zemlji razvile životinje sposobne da razumiju brojeve, jednoćelijska mikroskopska bakterija - najstariji živi organizam na planeti - već je koristila kvantitativne informacije. Bakterije žive tako što konzumiraju hranjive materije iz okruženja. One uglavnom rastu i dijele se da bi se razmnožavale.



Međutim, posljednjih godina, mikrobiolozi su otkrili da one imaju i društveni život i da mogu da osjete prisustvo ili odsustvo drugih bakterija. Drugim riječima, mogu da osjete broj bakterija. Bakterija *Vibrio fischeri* ima posebno svojstvo koje joj omogućava da proizvodi svjetlo putem procesa zvanog bioluminescencija, sličnog onom kako svici emituju svjetlost. Ako se ove bakterije nađu u razblaženom vodenom rastvoru (gdje su praktično same), one ne emituju

svjetlost. Ali kad narastu do određenog ćelijskog broja bakterija, sve zajedno emituju svjetlo istovremeno. Stoga, *Vibrio fischeri* može da razlikuje kad je sama, a kad je u grupi. Ispostavlja se da one to rade uz pomoć hemijskog jezika. One luče molekule komunikacije, a koncentracija tih molekula u vodi povećava se proporcionalno u odnosu na broj ćelija. I kad ovaj molekul dosegne „kvorum“, on poručuje bakterijama koliko susjeda ima i onda sve bakterije svjetle. Ovo ponašanje se naziva „detekcija kvoruma“ - bakterije glasaju signalnim molekulima, glasovi se prebrojavaju i, ako je postignut određeni prag (kvorum), svaka bakterija reaguje. *Vibrio fischeri* nije jedinstven - sve bakterije koriste ovu vrstu detekcije kvoruma da bi preko signalnih molekula na posredan način prenjele broj svojih ćelija. Da sve bude fantastičnije, detekcija kvoruma nije ograničena samo na bakterije - i životinje je koriste.

Japanski mravi (*Myrmecina nipponica*), naprimjer, odlučuju da premjeste koloniju na novu lokaciju ukoliko osjete da imaju kvorum. U ovom obliku konsenzusnog donošenja odluka, mravi počinju da premiještaju potomstvo zajedno sa

čitavom kolonijom na novu lokaciju samo ako određen broj mrava bude bio prisutan na njihovom odredištu. Tek tada je, prema shvatanju ove vrste mrava, bezbjedno premjestiti koloniju.

Numerička kognicija igra veliku ulogu i kad su u pitanju navigacija i razvijanje efikasnih strategija prehranjivanja. Biolozi Mari Dake i Mandjam Srinivasan su otkrili da su pčele



sposobne da procjene broj orijentira na putanji leta do izvorišta hrane - čak i kad je prostorni plan u međuvremenu promijenjen. Pčele se oslanjaju na teo orijentire kako bi izmjerile udaljenost od izvora hrane do košnice. Procjenjivanje brojeva od vitalnog je značaja za njihov opstanak. Kad je u pitanju optimalno prehranjivanje, „odlučivanje za više“ je dobra smernica u većini slučajeva, i deluje očigledno kad malo bolje razmislite, ali ponekad je suprotna strategija povoljnija.

Poljski miš obožava žive mrave, ali mravi su opasan plen zato što grizu kad su ugroženi. Kad se poljski miš nađe u areni zajedno sa dvije grupe mrava različitog kvantiteta, onda se on, iznenađujuće, „odlučuje za manju“. U jednoj studiji, miševi koji mogu da biraju između pet naprema 15, pet naprema 30 i 10 naprema 30 mrava, uvijek su birali manju količinu mrava. Čini se da poljski miševi biraju manju grupu mrava da bi sebi osigurali prijatniji lov i da bi izbjegli česte ujede.

Numerički znaci igraju važnu ulogu i kad je u pitanju lov na plijen u grupama. Vjerovatnoća, naprimjer, da će vukovi uloviti jelena ili bizona varira u odnosu na veličinu lovačke grupe. Vukovi redovno love krupan plijen, kao što su jeleni ili bizoni, ali krupan plijen zna da se rita, nabada ili izgazi vukove do smrti. Stoga, postoji osjećaj da se „zastane“ i dozvoli drugima da napadnu, naročito u većim lovačkim grupama. Kao posljedicu toga, vukovi imaju optimalnu veličinu grupe za lov na različit plijen. Da bi uspješno ulovili jelena potrebno je od dva do šest vukova. Za bizona, međutim, najkrupniji plijen od svih, najveći garant uspjeha je devet do 13 vukova. Stoga, za vukove, tokom lova postoji „snaga u brojevima“, ali samo do određenog broja



koji zavisi od žilavosti i snage plijena. Životinje koje su manje ili više bespomoćne često traže sklonište u velikim grupama svojih kompanjona - „snagu u brojevima” kao strategiju preživljavanja nema potrebe posebno objašnjavati. Ali skrivanje u velikim grupama nije jedina strategija borbe protiv grabljivaca koja zahtjeva umješnost s brojevima.

Tim biologa s Univerziteta u Vašingtonu otkrio je da su crnoglave sjenice u Evropi razvile iznenađujući način za da oglyase prisustvo nekog grabljivca i prijetnju. Kao i mnoge druge životinje, sjenice zvone na uzbunu kad otkriju potencijalnog grabljivca, kao što je soko, da bi upozorile ostale sjenice. Za grabljivce



u mirovanju, ove male ptice pjevačice koriste svoj „čik-a-di” alarm. Pokazalo se da broj nota „di” na kraju uzbunjivanja ukazuje na stepen opasnosti od grabljivca. Oglašavanje kao što je „čik-a-di-di” sa samo dvije note „di” može da ukaže na prilično bezopasnu veliku sivu sovu. Velike sive sove prevelike su za manevrisanje i praćenje vrlo pokretnih sjenica u šumskom krajoliku, tako da ne predstavljaju ozbiljnu prijetnju. Za razliku od njih, manevrisanje između stabala na predstavlja problem za malu sovu, što je razlog zbog kog je ona jedna od najopasnijih grabljivica za ove male ptice. Kad sjenice ugledaju malu sovu, one povećaju broj nota „di” i oglyase se sa „čik-a-di-di-di-di”. Ovdje broj služi kao aktivna strategija borbe protiv grabljivaca.

Grupe i veličina grupe važne su i ukoliko resurse ne može da odbrani usamljeni pojedinac - a sposobnost da procijenite broj pojedinaca u vlastitoj grupi u poređenju sa protivničkom grupom ima jasnu adaptivnu vrijednost. Nekoliko vrsta sisara proučavano je u divljini i zajednički nalaz je bio da ishod takvih borbi određuje numerička prednost. U pionirskoj studiji, zoolog Karen Makomb i njene kolege sa Univerziteta u Saseksu, istraživali su spontano ponašanje lavica kad se suoče sa uljezima u Nacionalnom parku Serengeti. Autori su iskoristili činjenicu da divlje životinje reaguju na vokalizaciju puštanu preko zvučnika kao da su stvarno prisutne prave jedinke. Ukoliko je pušteni snimak zvučao kao nepoznati lav koji predstavlja pretnju, lavica

bi agresivno prišla zvučniku kao izvoru neprijateljstva. U ovoj studiji sa zvučnim snimcima, autori su oponašali neprijateljski upad puštajući riku nepoznatih lavica stanovnicama. Subjektima su predstavljena dva stanja: ili snimak rike jedne lavice ili grupe od tri lavice koje riku zajedno. Istraživače je zanimalo da vide hoće li broj napadača i broj branilaca imati ikakvog uticaja na strategiju branioca. Zanimljivo, ženka koja se branila prilično je oklijevala da priđe zvučniku s kojeg je išao zvuk tri uljeza. Međutim, tri braniteljke spremno su prišle rici jednog uljeza, ali ne i rici tri uljeza zajedno. Očigledno da je rizik od povrede prilikom ulaska u borbu sa tri protivnice bio neprihvatljiv. Drugim riječima, lavice se odlučuju da priđu uljezima agresivno samo ako su brojčano nadmoćnije - još jedan očigledan primjer sposobnosti životinja da uzmu u obzir kvantitativnu informaciju.

Naša najbliža rodbina u životinjskom carstvu, šimpanze, pokazuju veoma sličan obrazac ponašanja. Koristeći sličan pristup puštanja snimaka, Majkl Vilson i njegove kolege sa Harvardskog univerziteta otkrili su da su se šimpanze ponašale kao vojni stratezi. Oni intuitivno prate jednačine koje koriste vojne sile da bi izračunale relativnu snagu protivničkih formacija. Konkretno, šimpanze prate predviđanja nastala u Lankasterovom modelu borbe prema „kvadratnom zakonu”. Ovaj model predviđa, u kontekstu sa više pojedinaca na obje strane, da bi šimpanze u toj populaciji bile spremne da uđu u okršaj samo ako su brojčano nadmoćnije od protivničke strane za faktor od najmanje 1,5. I upravo je to ono što bi divlje šimpanze uradile.

Preživljavanje - s biološkog stanovišta - sredstvo je da se postigne cilj, a taj cilj je prenošenje gena. Kod insekata pod imenom veliki brašnari (*Tenebrio molitor*), mnogi mužjaci pare se sa mnogim ženka, a konkurencija u toj aktivnosti je žestoka. Stoga će se ova buba uvijek odlučivati za više ženki da bi maksimizovala svoje prilike za parenje. Nakon parenja, mužjaci čak ostaju neko vreme da štite ženke kako bi sprečili nova parenja sa drugim mužjacima. Što je više rivala mužjak susreo pre parenja, duže će čuvati ženu posle parenja. Očigledno je da takvo ponašanje igra važnu ulogu u reprodukciji i stoga ima visoku adaptivnu vrijednost. Sposobnost da se procijeni kvantitet unaprijedio je seksualnu konkurentnost mužjaka. To bi, zauzvrat, mogla da bude pokretačka snaga za sofisticiraniju kognitivnu procenu kvantiteta tokom evolucije.

Moglo bi da se pomisli da je uspješnim parenjem sav posao završen. Ali to je daleko od istine za neke životinje, za koje je pravi dobitak oplodivanje jajnih ćelija. Jednom kad su pojedinačni muški partneri za parenje uspješno postigli svoj udio u igri, spermatozoid nastavlja da se takmiči za oplodnju jajašca. Budući da je reprodukcija od ključne važnosti u biologiji, konkurencija među spermatozoidima izaziva različita prilagođavanja na bihevioralnom nivou.

I kod insekata i kod kičmenjaka, sposobnost mužjaka da procijeni veličinu konkurencije određuje količinu i sastav njegovog ejakulata. Kod pseudoškorpiona (*Cordylochernes*

*scorpioides*), naprimjer, uobičajeno je da se nekoliko mužjaka pari sa jednom te istom ženkom. Prvi mužjak, naravno, ima najbolje šanse da oplodi jajnu ćeliju ženke, dok naredni mužjaci imaju sve manje i manje šanse da postanu očevo potomka. Međutim, proizvodnja sperme košta, tako da se njeno izbacivanje važe uzimajući u obzir kolike su šanse da se oplodi jajna ćelija. Mužjaci nanjuše broj konkurentskih mužjaka koji su se pre toga parili sa ženkom i prilagođavaju se tome progresivno smanjujući izbacivanja sperme kako se broj mirisnih tragova različitih mužjaka povećava sa nule na tri.

Neke vrste ptica su izumile čitav arsenal trikova kako bi se riješile tereta roditeljstva i prepustile drugima taj težak posao. Rađanje ptica i odgoj mladunaca skupi su podvizi, na kraju krajeva. One tada postaju paraziti legla polazući svoja jaja u gnijezda drugih ptica i prepuštajući domaćinu da obavi najteži posao inkubacije jaja i prehranjivanje ptica koji su se izlegli. Prirodno, potencijalni domaćini nisu srećni i rade sve što mogu da izbjegnu da budu iskorišćeni. I jedna od odbrambenih strategija koje potencijalni domaćin ima na raspolaganju je korišćenje numeričkih naznaka. Američka liska, naprimjer, krišom ostavlja jaja u komšijska gnijezda u nadi da će ih prevariti da odgoje njene ptice. Naravno, njihovi susjedi se trude da izbjegnu da budu iskorišćeni na taj način. Studija prirodnog staništa liski pokazuje da potencijalni domaćin možda prebrojava vlastita jaja, što mu pomaže da ne prihvati tuđa. Oni obično snesu prosječno leglo vlastitih jaja, a kasnije odbijaju bilo koje suvišno. Čini se da liske stoga procjenjuju broj vlastitih jaja a ignorišu sva ostala.

Još sofisticiraniji tip parazitizma legla može se naći kod crne kravarice, vrste ptica pjevačica koja živi u Sjevernoj Americi. Kod



kravarice variraju od 11 do 16 dana, s prosječnim brojem dana od 12. Ptice domaćini obično polože jedno jaje dnevno - čim prođe jedan dan da domaćin nije dodao jaje u gnijezdo, on

ove vrste, ženke takođe polažu jaja u gnijezda raznih vrsta domaćina, od ptica tako malih kao što su kraljići do tako velikih kao što su livadske ševe, i moraju da budu pametne kako bi mladima obezbjedile blistavu budućnost. Jaja kravarice izležu se tačno poslije 12 dana od inkubacije; ukoliko inkubacija traje samo 11 dana, ptici se ne izlegnu. Stoga nije nimalo slučajno što vremena inkubacije jaja najčešćih domaćina

započinje inkubaciju. To znači da ptici počinju da se razvijaju u jajetu i da je sat počeo da otkucava. Za ženu kravarice, stoga, nije samo važno da pronađe odgovarajućeg domaćina, već i da precizno tempira polaganja jaja na odgovarajući način. Ukoliko kravarica položi jaja prerano u gnijezdo domaćina, ona rizikuje da njeno jaje bude otkriveno i uništeno. Ali ako položi jaje prekasno, vreme inkubacije će isteći prije nego što ptica kravarice može da se izlegne. Pametni eksperimenti koje su sproveli Dejvid Dž. Vajt i Grejs Frid-Braun sa Univerziteta u Pensilvaniji sugerišu da ženke kravarice pažljivo prate leglo domaćina kako bi usaglasile parazitizam s inkubacijom potencijalnog domaćina. Ženke kravarice motre gnijezda domaćina u kojima se broj jaja povećao od njene prve posjete. To garantuje da je domaćin i dalje u procesu polaganja jaja i da inkubacija još nije počela. Uz sve to, kravarica traži gnijezda koja sadrže tačno jedno jaje više u odnosu na broj dana koliko je prošlo od njene prve posjete. Naprimjer, ako je ženka kravarice posjetila gnijezdo prvog dana i tada zatekla jedno domaće jaje u gnijezdu, ona će ostaviti svoje jaje u njemu samo ako gnijezdo domaćina sadrži tri jaja trećeg dana. Ukoliko gnijezdo sadrži manje dodatih jaja od broja dana koliko je prošlo od njene posljednje posjete, ona zna da je inkubacija već počela i da nema nikakve koristi od polaganja vlastitog jaja. To je kognitivno izuzetno zahtjevno, pošto ženka kravarice mora da posjećuje gnijezdo tokom više dana, da se sjeća veličine legla od jednog dana do drugog, da procjenjuje promenu broja jaja u gnijezdu od prošle posjete do sadašnje, da procjeni broj dana koji je prošao, a potom uporedi te vrijednosti kako bi donijela odluku da li da položi svoje jaje ili ne. Majke kravarice sprovode i zlokobne strategije prisile. One pažljivo motre gnijezda u koja su položila jaja. Da bi zaštitile svoje jaje, kravarice se ponašaju kao gangsteri. Ako kravarica otkrije da je njeno jaje uništeno ili izvađeno iz gnijezda domaćina, sveti se tako što uništava jaja domaćina, bušeći rupe u njima ili ih vadeći iz gnijezda i bacajući ih na zemlju. Pticama domaćinima bolje bi bilo da odgoje ptica kravarice, ili će morati da plate visoku cijenu. Za roditelje domaćine možda bi se sa stanovišta adaptacije stoga više isplatilo da se malo pomuče i odgoje još jednog ptica. Kravarica je zapanjujući primjer koliko je daleko evolucija natjerala neke vrste da idu da bi mogle dalje da prenose svoje gene.

Postojeći pritisci selekcije, bilo da ih je nametnulo statično okruženje ili druge životinje, tjeraju populacije raznih životinjskih vrsta da održe ili pojačaju osobine adaptacije koje im donose konkretni geni. Ukoliko procjena brojeva pomaže u toj borbi za preživljavanje i razmnožavanje, ona se onda svakako cijeni i koristi. To objašnjava zašto je numerička umješnost toliko rasprostranjena u životinjskom carstvu: ona se razvija ili zato što ju je otkrio prethodni zajednički predak i preneo na sve potomke, ili zato što je otkrivena na različitim granama životinjskog stabla života. Nevezano za njeno evolutivno porijeklo, jedna stvar je sigurna - umješnost s brojevima sasvim sigurno je adaptivna osobina.

# Dijabetes uzima maha

**U prirodi je pri ruci i lijek protiv šećerne bolesti**

**P**rvo zabilježen u Drevnoj Grčkoj, dijabetes je sada jedna od najproširenijih bolesti u svijetu. Broj osoba oboljelih od povišene razine šećera (glukoza) u krvi u posljednjih više od 10 godina se udvostručio. Pretpostavlja se da će u idućih 20 godina dijabetes poprimiti razmjere prave epidemije. Ali, alternativna medicina i najnovija istraživanja daju nadu. Uz pravilan način života i ovih sedam biljaka možete reći NE dijabetesu.

## 1. Borovnica (*Vaccinium myrtillus*)

Jedan od najboljih lijekova protiv dijabetesa je obična borovnica. Pokazalo se da lišće ove biljke smanjuje razinu



šećera u krvi. 2-3 pregršti lišća borovnice kuhajte pola sata u 3-4 čaše vode. Uzimajte nekoliko čaša ovog čaja dnevno. Također, borovnica smanjuje rizik od upala i raka, sadrži raznolik spektar hranjivih tvari, a najbogatije su manganom, vitaminima C i K, dijetalnim vlaknima, kalijem, kalcijem i fosforom, fitonutrijentom. Borovnica ima i značajne količine pektina, koji snižava kolesterol, i antocijana - jednog od najjačih antioksidanata.

## 2. Srebrna svilenica (*Gymnema sylvestre*)

Srebrna svilenica je biljka porijeklom iz Indije, koja se koristi u ayurvedi (tradicionalna narodna medicina) već nekoliko stotina godina. Glavni sastojak ove biljke je gimnemična kiselina, koja sprečava hiperglikemiju -



previsoku razinu šećera u krvi. Na jeziku Hindi ova biljka se zove gurmar - ta koja uništava šećer. Pokazalo se da srebrna svilenica obnavlja beta stanice gušterače i djeluje kao izulintropik (regulira stvaranje inzulina). Prema istraživanjima, 400 mg srebrne svilenice dnevno pomaže u smanjenju šećera u krvi.

## 3. Jestiva loboda (*Atriplex hortensis*)

Istraživanja su potvrdila da biljka artiplex pomaže kod dijabetesa tip 2. Preporučena doza je 3 grama lobode dnevno. Jestiva loboda, ili planinski špinat, također je bogata provitaminima A, vitaminima C, kalcijem i željezom



## 4. Ginkgo biloba

Ginkgo se pokazao učinkovitim u liječenju simptoma dijabetesa. Ginkgo povećava dotok krvi u oči i ekstremitete i koristi se za sprečavanje dijabetičke retinopatije. Aktivni sastojak u ginkgu se zove flavoglikozid, a preporučena doza je 50-80 mg tri puta dnevno. Ginkgo se koristi i u zaštiti od slobodnih radikala, poboljšanju cirkulacije, zaštiti od slabljenja pamćenja i drugih mentalnih funkcija, kod šuma u uhu i vrtoglavice, smanjuje opasnost od nastanka ugruška, poboljšava prokrvljenost i cirkulaciju.



## 5. Crni kumin (*Nigella sativa*)

Crni kumin ili čurekot je poznat kao „lijek za sve bolesti osim smrti“. Crni kim posjeduje čudesna ljekovita svojstva i koristi se za mnoge bolesti od alergije do raka štitnjače. Najnovija istraživanja potvrđuju da pomaže i kod dijabetesa. Preporučena doza je 1 čajna kašičica ulja crnog kumina tri puta dnevno.



## 6. Lišće smokve (*Ficus carica*)

Lišće smokve je već odavno poznato zbog svojih ljekovitih svojstava - liječi bronhitis, bradavice, cirozu jetre, visok pritisak, kožne probleme i čireve. Ali novost je da je lišće smokve izuzetno dobro i za dijabetes. Obično se koristi sok lišća smokve, koji se uzima odmah nakon ustajanja, uz doručak. Može se također prokuhati lišće smokve u pročišćenoj vodi i uzimati to kao čaj.

## 7. Cimet (*Cinnamomum ceylonicum*)

Prema istraživanju objavljenom u časopisu Diabetes Care, cimet pomaže u smanjenju razine šećera i holesterola u krvi. U istraživanju pacijenti su uzimali 6 g cimeta dnevno tokom 40 dana. Svoj uobičajeni režim prehrane nisu mijenjali. Na kraju istraživanja razina šećera im je pala do 30%. Cimet se može dodavati u jela, uzimati ga s medom ili napraviti čaj od cimeta. Čajnu kašaljicu mljevenog cimeta prelijte vrelom vodom, te ostavite sa strane 5 minuta. Procijedite čaj i zasladite medom. Poznato je da cimet može ublažiti cijeli spektar zdravstvenih tegoba - od gastritisa, preko srčanih oboljenja pa sve do bakterijskih i gljivičnih infekcija.



# Lovački karabin Anschutz 1780



Novi i vrhunski lovački karabin Anschutz 1780 se ubraja među klasične, obrtnočetpne karabine, ali je istovremeno i pojam preciznosti i perfekcije. Za sada se radi u četiri kalibra: .308 W, .30-06 Sprg, 8x57IS i 9,3x62. Srce svakog obrtnočetpnog karabina je bravljenje zatvarača. Kod Anšica 1780, zatvarač sa tri puta završavajuća brijega u čeonom dijelu, bravi se direktno u cijevi. Pod 120 stepeni, na čelu nehrđajućeg zatvarača nalaze se tri raspoređena, jaka završavajuća brijega. U drugom redu su još tri brijega, koja imaju nešto manji poprečni presjek, a time i moment inercije. U sredini jednog čeonog brijega (široki brijeg iz prvog reda), nalazi se opružni polužni izvlakač, koji pri završavanju ulazi u žljeb na dnu čahure. Dno čahure je duboko utopljeno u čelo zatvarača, tako da je postignuta maksimalna sigurnost u slučaju neželjenog prskanja čahure ili kapisle. Između prvog i drugog reda bregova, izbušen je bočni otvor kroz koji bi se u stranu evakuisao mlaz vrelih barutnih gasova, daleko od lica i očiju strijelca. Na suprotnoj strani od izvlakača, nalazi se okrugli, spiralnom oprugom potiskivani izbacivač čahura. Cilindrično tijelo zatvarača besprijekorno je obrađeno u srebrnastom finišu s uzdužnim kanalima. Ručica se nalazi tačno iznad obarače i ergonomski je idealno dizajnirana. Postoji više kuglica zatvarača, od polimerskih do drvenih. Napinjanje udarnog mehanizma i udarne igle u zatvaraču, obavlja se po krivoj liniji (kurvenspannung - cam cocking) i zaista je na nivou Anšicovog imena. Ručica i zatvarač klize glatko, nazad-naprijed, bez ikakvog otpora. U lučnom hodu s tek primetnim povećanjem sile na ručicu. Rad zatvarača podsjeća na repetiranje biatlon pušaka. Udarne igla je iz jednog dijela i ima tačno definisanu tačku zaustavljanja. Tako se sprečava njeno oštećenje kod okidanja na prazno. Hod ručice na gore, kratak je i iznosi 60 stepeni, što je omogućeno rasporedom završavajućih bregova. Zatvarač se kreće, bešumno klizi u crnom mat sanduku, zaštićenom anodiziranjem. Sanduk je izrađen od savremene, lagane, a jake legure aluminija. Gornja strana sanduka-risivera je pripremljena za prihvatanje montaže optičkog nišana. Izbušeno je pet navojnih otvora, tri u zadnjem i dva u prednjem dijelu. Takođe je površina oko njih obrađena talasasto, za prolaz poprečnih vijaka. Postoje, pored više tipova montaža optike, urađene i standardne Pikatini šine, koje su se odomacile kao univerzalna baza za montaže optičkih nišana. I na sanduku postoje bočni otvori za odvođenje mlaza vrelih gasova u bezbjednu stranu, ukoliko bi došlo do prskanja kapisle ili čahure. S desne strane sanduka se nalazi klizna komanda manuelne kočnice, koja ima dva položaja. U ukočenom položaju pored obarače, osigurani su i udarna igla, zapinjača i ručica zatvarača. Kočnica je bešumna. U zapetom položaju iz zatvarača izviru zadnji dio, koji služi i kao indikator nategnutosti udarnog mehanizma.

Konstruktori su posebnu pažnju poklonili vezi bravljenja zatvarača i otpuštanju udarnog mehanizma. Nemoguće je opaljenje ako nisu u čvrstom zahvatu sa cijevi, svaki od šest završavajućih bregova. Strijelci u klasičnom streljaštvu znaju kvalitet mehanizama za okidanje na sportskim Anšic puškama. On je prenet i na model 1870 - karabin. Ugrađen je složeni potpuno podesivi sklop obarače - oznaka 5780 D. U standardnoj ponudi je obarača direktnog tipa, dok se može naručiti i ona sa

tzv. Pripremnim kolenom - hodom. Sama obarača geometrijski može da se pomjera naprijed-nazad za čitavih 15 mm. Opseg podešavanja sile potrebne za opaljenje iznosi od 0,6 do 1,8 daN. Kupac dobija iz fabrike pušku s obaračom naštelovanom na opaljenje pri sili od 1,2 daN, što će zadovoljiti većinu lovaca. Obaračke sklopove, mehanizme za okidanje, Anschutz prodaje raznim proizvođačima oružja, jer su po kvalitetu na svjetskom vrhu.

Tradicija od 150 godina nalaze da se ogromna pažnja posvećuje izradi cijevi za mnoga oružja. Bilo da je u pitanju vazдушna, malokalibarska ili centralnog opaljenja, Anschutz cijevi pravi postupkom hladnog kovanja. Istovjetno se rade i ležišta metka u cijevi, a na kraju, uz najveću pažnju, obrađuju se usta, tzv. kruna cijevi. Obrada krune cijevi je ključni segment za konačnu preciznost cijevi. Ipak, nepravilnim čišćenjem mogu da se oštete usta cijevi, a dalja prepravka je gotovo nemoguća. Bez obzira na kalibar Anschutz 1870 ima cijevi duge 56 cm, s 16 mm širokim prečnikom usta cijevi. U kalibru .308 W cijev modela 1780 ima četiri početka zavojnice na koraku 1:12 inča (305 mm). U kalibru .30-06 Sprg, hladnim kovanjem utisnuta su četiri žljeba na koraku 1:10 inča (254 mm). Stari dobri 8x57IS, takođe ima četiri žljeba, ali na koraku 1:9,4 inča (240 mm). Snažni, probani i sve popularniji kalibar 9,3x62 ima četiri unutrašnja žljeba u koraku 1:14 (360 mm). Cijevi su specijalnim Anschutz postupkom zaštićene od korozije. Na njima se nalaze ugrađeni mehanički nišani. Zadnji je podesiv po pravcu i ima tri žute svjetleće tačke, dok je na prednjem ugrađeno crveno fiber optik vlakno. Za lov pogonom i šumski lov, još uvijek ima veliki broj onih koji najveće povjerenje daju brzim, efikasnim mehaničkim nišanima. I ovaj segment je odrađen na najbolji mogući način.

Model 1780 se puni odvojim okvirima izrađenim od presovanog i bruniranog čeličnog lima. Komanda za oslobađanje okvira je smještena na prednjoj strani štitnika obarače. Bez obzira na kalibar, kapacitet okvira iznosi pet metaka. Za posjedovanje jednog ili više rezervnih okvira, potrebno je naručiti kod trgovca ili proizvođača pod šifrom: Best.nr.011641. Bez obzira da li se radi o klasičnom, bavarskom, svinjska leđa kundaku, ili montekarlo obliku kundaka, svi su urađeni od orahovine. U svaki kundak je ugrađen dugi, pažljivo glodanjem obrađeni duraluminijumski beding. To je presudno za preciznost puške. Tim uležištenjem - bedingom, dobija se trajna, nepromjenjiva preciznost, čija je odlika najkvalitetnijeg oružja. Izradom ovog skupog podsklopa u podkundak, Anschutz je dokazao da može da proizvede vanserijski lovački karabin. Nakon projektovanja i izrade nulte serije, u fabrici su pristupili detaljnom i dugotrajnom testiranju karabina 1870. Testovi su rađeni u svim mogućim vremenskim uslovima, čak i pri temperaturi od -300 C. Testirano je i 50.000 opaljenja i repetiranja, kako bi se dokazala njena nepromjenjena funkcionalnost i preciznost. Tek kada su svi testovi postigli visoku ocjenu, puška je u Nirnbргу predstavljena javnosti. U sva četiri kalibra na 100 m, dobijena je višekratna grupa od tri pogotka, prečnika od 14 do 23 mm. Pucano je s benč-rets oslonca.

Karabin Anschutz 1780 je vrhunska lovačka puška koja će se posebno dopasti lovcima koji vole klasiku.

## IN MEMORIAM



**Altumbabić (Juso) Sakib**  
(1937.-2021.)

Na Ahiret je preselio dugogodišnji član i u dva mandata predsjednik LD „Tuzla“. Uspješan privrednik, bitan društveno-politički radnik i kulturni i sportski djelatnik u Gradu Tuzla, naš svestrani Sakib je uspio stizati se angažovati i u razvoju lovstva, voljenju lova, prirode i druženja. U organizovanju otpora agresiji na BiH aktivirao je lovce i lovačko naoružanje, a u poslijeratnom periodu je imao veliku zaslugu u konsolidovanju i infrastrukturnom osnaživanju LD „Tuzla“. Bio je izuzetno poštovan, uvažavan i omiljen. Kao graditelj lovačke etike, zbog doprinosa razvoju lovstva, zbližavanja lovaca, jačanju lovačkih društava, više puta je odlikovan, a SLD TK mu je dodijelio diplomu počasnog člana. Ostat će u trajnoj i najljepšoj uspomeni. Neka mu je vječni rahmet i laka mu bila zemlja bosanska.

LD „Tuzla“



**Sadiković (Ago) Kemal**  
(1945.-2021.)

Na Ahiret je preselio naš Kemal, član LD „Tuzla“ od 1968. godine, koji je obavljao sve funkcije u Društvu. Zbog svojih vrлина, discipline i drugarstva bio je vrlo cijenjen i poštovan, a zbog zasluga na unapređivanju lovstva nosilac je svih priznanja i odlikovanja a SLD TK mu je dodijelio i diplomu počasnog člana. Svima će zauvijek nedostajati njegovo prijateljstvo, a posebno lovcima Sekcije „Lipnica“. Neka mu je vječni rahmet.

LD „Tuzla“



**Jokić Ivan**  
(1949. - 2020.)

Gotovo godinu dana sa nama nije naš Ivan, lovac od 2009. godine. Njegovom smrću smo izgubili vrijednog člana našeg Društva koji će svima nama ostati u sjećanju kao primjeran drug i lovac, a posebno članovima Sekcije „Šićki Brod“. Pokoj mu duši.

LD „Tuzla“



**Čoralić (Salkan) Omer**  
(1947. - 2021.)

Početkom januara na Ahiret je, u sedamdeset i četvrtoj godini života, preselio naš Omer, uzoran i ativan lovac od 1998. godine. Ostala je velika praznina među nama lovcima. Trajno ćemo se svi sjećati trenutaka provedenih sa njim u lovu i brojnih druženja poslije lova, a posebno članovi Sekcije „Šićki Brod“. Neka mu je vječni rahmet.

LD „Tuzla“



**Nukić (Ahmet) Džemo**  
(1947. - 2020.)

Početkom decembra prošle godine na Ahiret je preselio naš Džemo, član LD „Toplica“ Živinice od 1989., dugogodišnji uzoran i vrijedan lovac koji je za svoje zasluge u unapređivanju lovstva i kolegijalnosti dobio mnoga i razna priznanja, od bronzane, srebrene, zlatne lovačke značke do diplome počasnog člana. Nedostajat će njegovo prijateljstvo, ostat će u trajnoj i lijepoj uspomeni svih koji su ga poznavali. Neka mu je vječni rahmet.

LD „Toplica“ Živinice



**Nukić (Rasim) Zikrija**  
(1958.-2020.)

Sredinom februara na Ahiret je preselio naš Zikrija, skroman, radišan, disciplinovan, uzoran član Sekcije „Đurđevik“. Društvo je izgubilo zaljubljenika prirode i lovstva, zaštitnika prirode i divljači, dobrog i omiljenog druga. Ostaje lijepo sjećanje. Neka mu je vječni rahmet.

LD „Toplica“ Živinice



**Mujkić Safet zv. Pape**  
(1956. - 2020.)

Član LD „Zelemboj“ Banovići, naš Pape, obavljao je razne dužnosti u Društvu, u Sekciji „Grivice-Bučik“, od predsjednika, lovovode Sekcije i člana raznih komisija. Kao dugogodišnji aktivan i uzoran lovac dao je veliki doprinos u radu Društva i razvoju lovstva, radi čega je više puta odlikovan, a SLD TK mu je uručio diplomu počasnog člana. Bio je poštovan u Društvu kao ljubitelj prirode i lova i kao takav će zauvijek ostati u sjećanju svih lovaca koji su ga poznavali.

LD „Zelemboj“ Banovići.



**Kudumović dr. sc. Džafer**  
(1949. - 2020.)

Nakon kraće bolesti, u 72.-toj godini života, na Ahiret je preselio dugogodišnji član LD „Zelemboj“ Banovići, doktor sociologije Džafer Kudumović. Rahmetli profesor Džafer je dao veliki doprinos u edukaciji i obrazovanju studenata. Kao lovac je bio nenametljiv, uvijek spreman za pomoći, uzoran i aktivan. Za svoj doprinos razvoju lovstva više puta je odlikovan a SLD TK mu je uručio diplomu počasnog člana. Ostat će u sjećanju svim lovcima Društva, a posebno članovima iz sekcije „Grad“ u kojoj je djelovao.

LD „Zelemboj“ Banovići



**Lugavić hadži Omer**  
(1941. - 2020.)

Nakon kraće bolesti, u 80.-toj godini života, na Ahiret je preselio dugogodišnji član LD „Zelemboj“ Banovići, naš hadži Omer. Dao je veliki doprinos organizaciji lovstva u Društvu, obavljajući razne funkcije. Kao aktivan lovac više puta je odlikovan a SLD TK mu je uručio diplomu počasnog člana. Bio je poštovan a bit te će upamćen kao izuzetno vrijedan, velikog srca i čiste duše, kao ljubitelj prirode, lova i druženja. Zauvijek će ostati u sjećanju svih lovaca koji ga poznaju, a posebno članovima iz sekcije „Grivice-Bučik“ u kojoj je djelovao.

LD „Zelemboj“ Banovići



**Suljkanović Zaim**  
(1952.-2021.)

Na Ahiret je preselio naš Zaim, istaknuti član LD „Spreča“ Kalesija. Za doprinos u razvoju kalesijskog lovstva je odlikovan bronzanom i srebrnom lovačkom značkom. Društvo i Sekcija „Rainci“ su ostali bez velikog prijatelja i ljubitelja prirode. Neka mu je vječni rahmet.

LD „Spreča“ Kalesija



**Bećirbašić Ahmet**  
(1950.-2021.)

Na Ahiret je preselio naš Ahmet, dugogodišnji član LD „Spreča“ Kalesija. Kao lovac Grupe „Jajići“ istakao se u raznim i mnogim aktivnostima. Za doprinos u razvoju kalesijskog lovstva, SLD TK mu je 2015. godine dodijelio diplomu počasnog člana. Lovci Kalesije će ga pamtili ga kao vrsnog i uzornog lovca. Neka mu je vječni rahmet.

LD „Spreča“ Kalesija



**Selimović Mehmed zv. Kuršum**  
(1949.-2007.)

Na Ahiret je preselio naš Mehmed, legenda Majevice, ljubitelj prirode i druženja, istaknuti član LD „Spreča“ Kalesija od 1975. godine. Kao lovac Sekcije „Seljublje“ dobitnik je najvećih lovačkih priznanja i odlikovanja. U svom dugogodišnjem lovačkom stažu je obavljao mnoge dužnosti pa i dužnost predsjednika LS „Seljublje“. Kuršum je bio je i ostao uzor mnogim kalesijskim lovcima. Neka mu je vječni rahmet.

LD „Spreča“ Kalesija



# Ljepote Majevice

